

CAROLINA MOREIRA BEZ

**ESPLENECTOMIAS NÃO TRAUMÁTICAS EM ADULTOS
E CRIANÇAS : UM ESTUDO COMPARATIVO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do curso de Graduação em
Medicina.**

Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2002

CAROLINA MOREIRA BEZ

**ESPLENECTOMIAS NÃO TRAUMÁTICAS EM ADULTOS
E CRIANÇAS: UM ESTUDO COMPARATIVO**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, para a
conclusão do curso de Graduação em
Medicina.**

Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Édson José Cardoso

Orientador: Dr. Jovino dos Santos Ferreira

Co-orientador: Dra. Vera Lúcia Paes Cavalcante Ferreira

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2002

Bez, Carolina Moreira.

Esplenectomias Não Traumáticas em Adultos e Crianças: um Estudo Comparativo / Carolina Moreira Bez. – Florianópolis, 2002.
34p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1. Baço 2. Esplenectomia 3. Imunização I.Título

Ao meu pai, Ismar Pedro Bez, que
mesmo estando tão distante, mora
dentro de mim.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, a minha mãe, Gilza Maria Moreira, e minhas irmãs Monique Moreira Bez e Luiza Moreira Peregrino Ferreira, por todo o apoio, afeto e paciência a mim dispensados, durante todos estes anos.

Aos meus avós, Ângelo Silvestre Bez e Nívia Bittencourt Bez, pelo amor, pela amizade, pela compreensão de sempre. Vocês são especiais.

À minha madrinha Ângela Aparecida Bez, minha tia Andréa Maria Bez e meus primos Guilherme Bez Marques e Rodrigo Bez Marques, obrigada pelo carinho fraternal de todas as horas.

Ao meu namorado Gustavo Bächtold, meu companheiro e amigo, por sua calma, sua dedicação e seu amor, obrigada. Amo você.

A Niralci Bächtold, Alcione Helena Alves Bächtold, Andréa Bächtold e Felipe Bächtold, minha nova família, obrigada por todo o afeto.

Aos meus amigos Sabrina de Pellegrini Trindade, Guilherme Antônio Silva Stratmann e Wylson Rossoni Filho, pela amizade, pelas boas risadas e por todos os “galhos” quebrados.

Aos meus orientadores, Jovino dos Santos Ferreira e Vera Lúcia Paes Cavalcanti Ferreira, que muito me ensinaram, obrigada. Sem vocês, este trabalho não seria possível.

SUMÁRIO

Resumo.....	v
Summary.....	vi
1. Introdução.....	01
2. Objetivos.....	03
3. Método.....	04
4. Resultados.....	06
5. Discussão.....	15
6. Conclusões.....	20
Normas adotadas.....	21
Referências.....	22
Apêndice.....	25
Anexo.....	27

RESUMO

Objetivo: Estudar e comparar as indicações de esplenectomia não-traumática em adultos e crianças, durante um período de 19 anos. **Métodos:** Foram revistos todos os casos de esplenectomia não-traumática em adultos (>16 anos), que constavam dos arquivos do Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP) do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago e todos os casos de esplenectomia não-traumática em crianças (≤ 16 anos) encontrados no Serviço de Arquivos Médicos (SAME) do Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período compreendido entre 1º de janeiro de 1983 a 31 de maio de 2001. **Resultados:** Obteve-se um total de 172 pacientes adultos e 88 crianças, dos quais somente 84 e 41 pacientes, respectivamente, preencheram os critérios de inclusão nesta pesquisa. Em adultos e crianças houve predomínio do sexo masculino, sendo que esta proporção foi maior na população pediátrica. As indicações cirúrgicas mais frequentes em adultos foram púrpura trombocitopênica idiopática (30,95%), hipertensão portal (28,57%) e iatrogenia (13,10%). Em crianças, microesferocitose (43,90%), púrpura trombocitopênica idiopática (17,07%) e hipertensão portal (14,63%). Tricoleucemia foi indicação exclusiva em adultos e talassemia β major, em crianças. Observou-se, também, um baixo índice de imunizações ativas na faixa etária adulta (23,81%), sendo que a maior parte das crianças (51,22%) foi imunizada. **Conclusões:** A principal indicação cirúrgica em adultos foi a púrpura trombocitopênica idiopática e em crianças, a microesferocitose. O índice de imunização ativa foi maior na população pediátrica, sendo que este vem aumentando na última década, decorrente dos conhecimentos adquiridos acerca da condição esplênica.

SUMMARY

Background: To study and compare non-traumatic splenectomy's indications in adults and infants, for a 19 year period. **Methods:** There were reviewed all the adult's (>16 years) non-traumatic splenectomy cases which were found on the files from the Patients Data Service (SPP) at Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago and all the infant's (≤ 16 years) ones found on the Physicians Files's Service (SAME) at Hospital Infantil Joana de Gusmão, from January 1, 1983 to May 31, 2001. **Results:** We've got a total of 172 adults patients and 88 children, but only 84 and 41 respectively, fulfilled all the research's inclusion criteria. In both was observed a male predominancy, which was higher in the pediatric population. The most common surgical indications in adults were Idiopathic Thrombocytopenic Purpura (30,95%), Portal Hypertension (28,57%) and Iatrogenic (13,10%). In infants were Hereditary Spherocytosis (43,90%), Idiopathic Thrombocytopenic Purpura (17,07%) and Portal Hypertension (14,63%). Hairy cell leukemia was seen only in adults and β Thalassemia Major, only in children. We've also observed a low index of active immunization in adults (23,81%), although the majority of the children (51,22%) had taken it. **Conclusions:** The main surgical indication in adults was Idiopathic Thrombocytopenic Purpura and in children, Hereditary Spherocytosis. The active immunization rate was higher in the pediatric population, and it's rising over the past decade, due to the acquired knowledge concerned to the asplenic condition.

1. INTRODUÇÃO

O baço é o maior órgão linfóide corpóreo, situado no hipocôndrio esquerdo, abaixo da arcada costal ¹. Intrigou Galeno (130-200 AD) no segundo século d.C. – o “misterii plenum organum” – e muitos médicos e investigadores desde então ^{1,2,3}. Relacionavam-no às emoções e se acreditava que fosse o responsável pela eliminação da melancolia, ou “bile negra”, do organismo, tanto que a palavra hipocondríaco significa, literalmente, abaixo das costelas ^{1,4}. Foi somente em tempos recentes que se tornou menos enigmático. Que o baço está intimamente relacionado com o sistema hematopoiético é evidente; ele aumenta de tamanho em associação com uma variedade de enfermidades sangüíneas e, algumas destas, apresentam melhora quando é removido. Além disso, alterações notáveis são encontradas no sangue após a esplenectomia ³.

Durante anos o baço foi considerado não essencial à vida e nenhuma importante função era atribuída à víscera, pois, segundo Aristóteles e Plínio, os indivíduos esplenectomizados e congenitamente asplênicos levavam uma vida aparentemente normal ^{2,4}.

A primeira esplenectomia é atribuída a Adriano Zacarello, em 1549, embora este não soubesse que a víscera excisada fora o baço ¹. Em relação a doença hematológica, as primeiras esplenectomias por Esferocitose Hereditária e por Púrpura Trombocitopênica Idiopática ocorreram em 1910 e 1916, respectivamente ³.

Sua importância imunológica foi sugerida em 1919, quando Morris e Bullock provaram que ratos esplenectomizados apresentavam maior susceptibilidade a infecções ^{6,7}. O primeiro caso de infecção pós-esplenectomia foi relatado por O'Donnell, em 1929 ⁷. Contudo, foi somente a partir de 1952, através do estudo de King e Shumacker, que a comunidade científica focalizou suas atenções neste aspecto ^{2,8,9}.

Atualmente, é consenso que, à esplenectomia, segue-se um risco aumentado a infecções, principalmente por bactérias encapsuladas, como: Pneumococos, *Haemophylus influenzae* tipo B e Meningococos. As crianças são especialmente suscetíveis porque, geralmente, têm menores títulos de anticorpos específicos contra esses microorganismos ^{10,11}.

Com o intuito de se prevenir complicações pós-operatórias, foram instituídas medidas profiláticas que consistem, basicamente, na educação do paciente, quimioprofilaxia e

imunoprofilaxia ^{9,10}. A educação do paciente baseia-se nas orientações a respeito da condição asplênica e dos riscos peculiares a esta, enquanto a quimioprofilaxia é baseada no uso de antibióticos. A imunoprofilaxia consiste na administração de vacina anti-pneumocócica a todo paciente esplenectomizado, pelo menos catorze dias antes da cirurgia eletiva ^{11,12}. A utilização das profilaxias anti-*Haemophilus influenzae* tipo B e anti-meningocócica tem sido bastante discutida, e há autores que preconizam seu uso, em associação a anti-pneumocócica ¹³.

Este trabalho tem o propósito de analisar as esplenectomias não traumáticas realizadas no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU) e no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HJJG), bem como comparar os universos adulto e infantil, não só quanto as diferentes indicações cirúrgicas, mas também quanto a abordagem clínica dos pacientes. Visa, da mesma forma, avaliar o emprego correto da imunoprofilaxia e sua disseminação ao longo dos anos.

2. OBJETIVOS

- Estudar e comparar as esplenectomias não traumáticas realizadas no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU) e Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), no período compreendido entre janeiro de 1983 e maio de 2001.
- Caracterizar as circunstâncias da indicação cirúrgica.
- Analisar a imunização ativa nos pacientes submetidos a esplenectomia.

3. MÉTODO

3.1 – DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal, baseado na revisão de prontuários.

3.2 – CASUÍSTICA

3.2.1 – Critérios de elegibilidade

Foram classificados como elegíveis para o estudo os prontuários dos 172 pacientes submetidos a esplenectomia no Hospital Universitário Ernani Polydoro de São Thiago (HU), em Florianópolis, no período de 1º de janeiro de 1983 a 31 de maio de 2001.

Foram também classificados como elegíveis, os prontuários de 95 pacientes submetidos a esplenectomia no hospital infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis no período de 1º de janeiro de 1983 a 31 de maio de 2001.

3.2.2 – Critérios de exclusão

Foram excluídos, no HU, 88 prontuários sendo que 17 não foram encontrados e 71 não continham os dados necessários ao preenchimento do protocolo formulado (Apêndice).

Foram excluídos, no HIJG, 47 prontuários sendo que 2 não foram encontrados e 45 não continham os dados necessários ao preenchimento do protocolo formulado (Apêndice).

3.3 – COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP) do HU, respectivos ao período de 1º de janeiro de 1983 a 31 de maio de 2001 e no Serviço de Arquivos Médicos (SAME) do HIJG, respectivos ao período de 1º de janeiro de 1983 a 31 de maio de 2001. Para a coleta de dados, elaborou-se um protocolo (Apêndice), constando as informações julgadas essenciais ao estudo.

A coleta de dados foi feita da seguinte maneira:

3.3.1 – Primeiramente, recolheram-se os dados de identificação do paciente. Foram eles: nome, sexo, idade, data de nascimento, naturalidade e procedência, profissão e número do prontuário.

3.3.2 – Após, recolheram-se os dados a respeito do motivo da internação, sendo este o diagnóstico pré-cirúrgico.

3.3.3 – Coleta de exames complementares realizados no período pré-operatório.

3.3.4 – Data em que se realizou a cirurgia, bem como o tipo de procedimento efetuado, a presença ou não de baço acessório e a necessidade de concomitante colecistectomia e/ou transfusão sangüínea.

3.3.5 – Coleta de exames complementares realizados no período pós-operatório.

3.3.6 – A realização ou não de profilaxia ativa e a data da mesma.

3.3.7 – Por último, foram observadas as complicações subseqüentes ao ato operatório e a mortalidade no período pós-operatório imediato (30 dias).

3.4 – ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram analisados com o auxílio dos softwares Microsoft Word e Excel®, versão 7.0.

A análise estatística do estudo levou em conta as variáveis categóricas que foram expressas em número e percentuais.

4. RESULTADOS

No período compreendido entre 01 de janeiro de 1983 e 31 de maio de 2001, 84 pacientes da faixa etária adulta, maiores de 16 anos, foram submetidos a esplenectomia não traumática no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago (HU).

No período compreendido entre 01 de janeiro de 1983 e 31 de maio de 2001, 41 pacientes da faixa etária infantil, idade menor ou igual a 16 anos, foram submetidos a esplenectomia no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, no período de janeiro de 1983 a maio de 2001, em número (n) e percentual (%).

Esplenectomias não traumáticas	n	%
HU	84	67,20
HIJG	41	32,80
Total	125	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo o sexo, em número (n) e percentual (%).

Sexo	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Masculino	47	55,95	28	68,29
Feminino	37	44,05	13	31,71
Total	84	100	41	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo a indicação cirúrgica, em número (n) e percentual (%).

Indicação		n (HU)	% (HU)	n (HIJG)	% (HIJG)
Onco-hematológicas	Microesferocitose	03	3,57	18	43,90
	PTI*	26	30,95	07	17,07
	Anemia Hemolítica**	03	3,57	03	7,32
	Talassemia β Major	00	00	02	4,88
	Linfoma Hodgkin	01	1,19	00	00
	Tricoleucemia	03	3,57	00	00
Gastro-enterológicas	Hipertensão Portal	24	28,57	06	14,63
	Neoplasia Gástrica	08	9,53	00	00
	Cisto Esplênico	01	1,19	02	4,88
	Abcesso Esplênico	04	4,76	01	2,44
Outros	Doença de Gaucher	00	00	01	2,44
	Hipogamaglobulinemia	00	00	01	2,44
	Iatrogenia	11	13,10	00	00
Total		84	100	41	100

* PTI: Púrpura Trombocitopênica Idiopática

**Anemia Falciforme e Anemia Hemolítica Auto-Imune, excluindo-se Microesferocitose e Talassemia

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

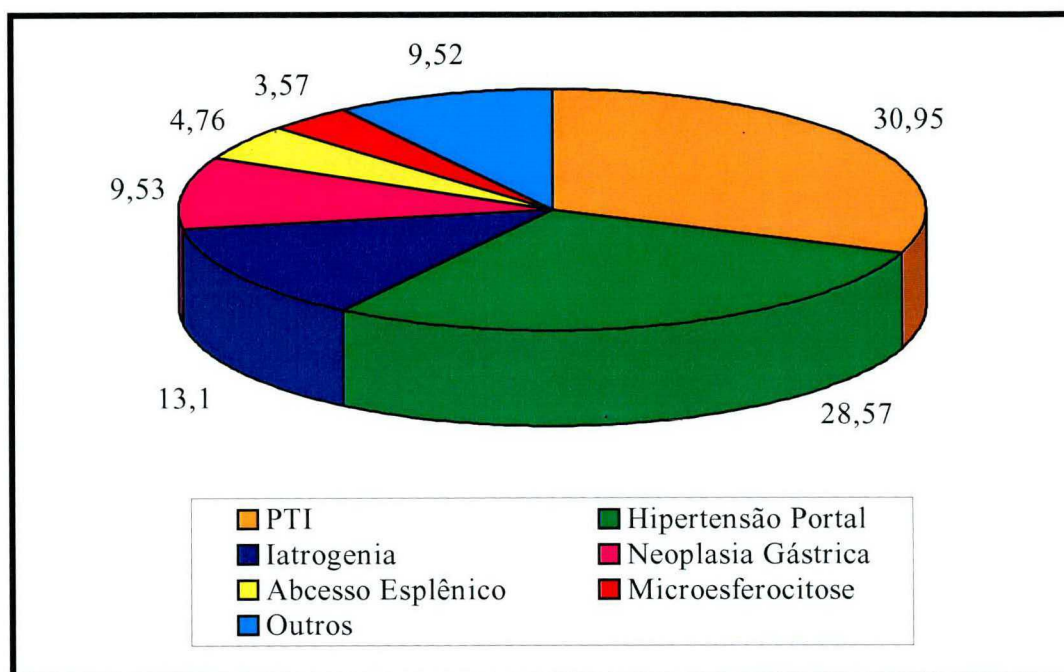


Figura 1 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU, segundo a indicação cirúrgica, em percentual (%). [Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001].

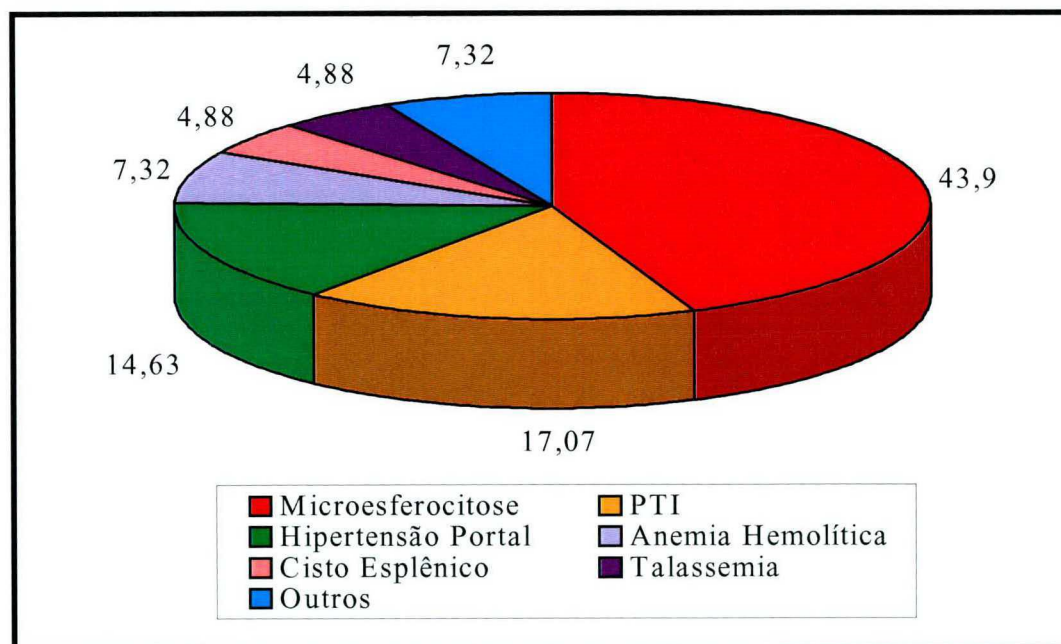


Figura 2 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HIJG, segundo a indicação cirúrgica, em percentual (%). [Fonte: Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001].

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo a presença de baço acessório, em número (n) e percentual (%).

Baço Acessório	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Presente	08	9,52	13	31,70
Ausente	76	90,48	28	68,30
Total	84	100	41	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 5 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia por Microesferocitose, no HU e no HIJG, segundo a realização concomitante de colecistectomia, em número (n) e percentual (%).

Microesferocitose	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Esplenectomia sem colecistectomia	02	66,67	15	83,33
Esplenectomia com colecistectomia	01	33,33	03	16,67
Total	03	100	18	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 6 - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo a evolução no período pós-operatório imediato (30 dias), em número (n) e percentual (%).

Evolução pós-operatória	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Sobrevida	75	89,28	40	97,56
Morte por Infecção	09	10,72	01	2,44
Total	84	100	41	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 7 - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo a realização de imunização ativa, em número (n) e percentual (%).

Imunização ativa	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Não referida	64	76,19	20	48,78
Anti-pneumocócica	20	23,81	21	51,22
Total	84	100	41	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

Tabela 8 - Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo o período de realização da vacina anti-pneumocócica , em número (n) e percentual (%).

Período da imunização	HU		HIJG	
	n	%	n	%
Pré-operatório	13	65	18	85,70
Pós-operatório	07	35	03	14,30
Total	20	100	21	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

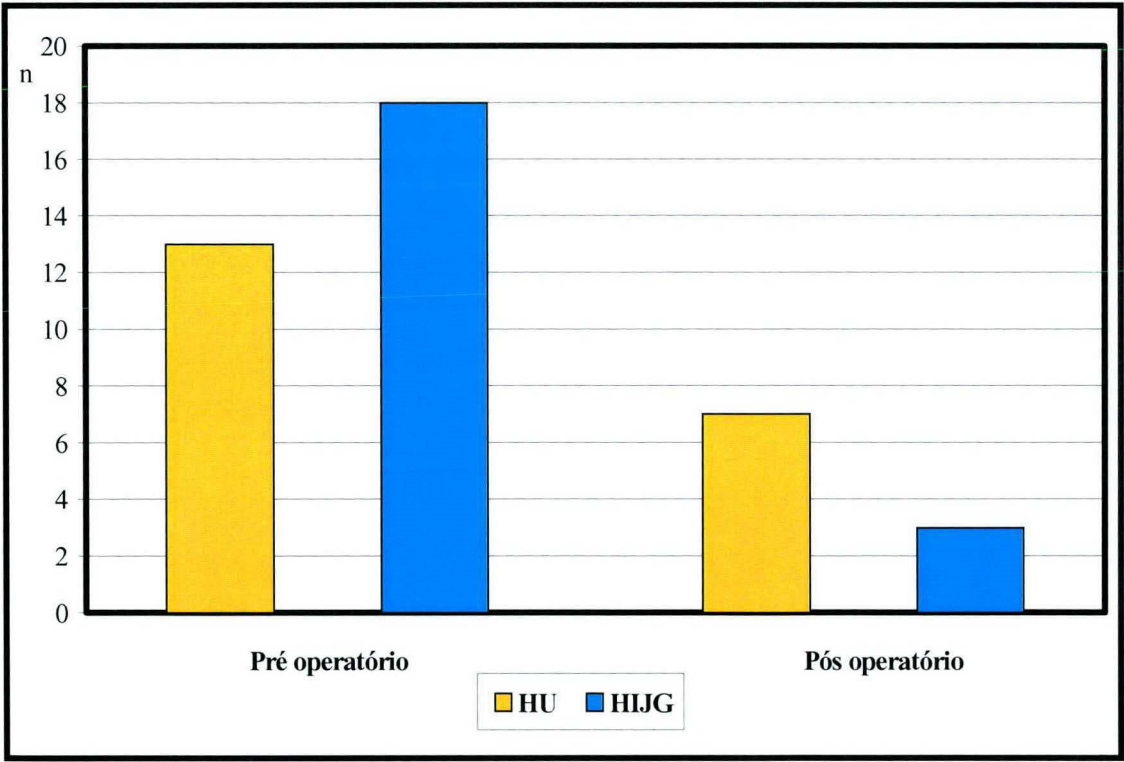


Figura 3 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo o período de realização da vacina anti-pneumocócica, em número (n). [Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001].

Tabela 9 – Distribuição dos pacientes submetidos a esplenectomia não traumática, no HU e no HIJG, segundo o ano de realização da vacina anti-pneumocócica , em número (n) e percentual (%).

Ano	HU				HIJG			
	Esplenectomias		Imunizações		Esplenectomias		Imunizações	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1983	02	2,38	00	00	01	2,44	00	00
1984	01	1,19	00	00	00	00	00	00
1985	03	3,57	00	00	05	12,18	00	00
1986	01	1,19	00	00	01	2,44	00	00
1987	03	3,57	00	00	03	7,32	01	4,76
1988	01	1,19	01	05	01	2,44	00	00
1989	01	1,19	00	00	04	9,76	01	4,76
1990	07	8,34	01	05	02	4,88	01	4,76
1991	01	1,19	00	00	00	00	00	00
1992	02	2,38	00	00	00	00	00	00
1993	07	8,34	01	05	00	00	00	00
1994	07	8,34	01	05	00	00	00	00
1995	06	7,14	00	00	01	2,44	00	00
1996	12	14,28	01	05	02	4,88	01	4,76
1997	06	7,14	02	10	03	7,32	03	14,29
1998	06	7,14	03	15	02	4,88	02	9,52
1999	07	8,34	03	15	07	17,07	07	33,34
2000	08	9,52	06	30	07	17,07	04	19,05
2001	03	3,57	01	05	02	4,88	01	4,76
Total	84	100	20	100	41	100	21	100

Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001.

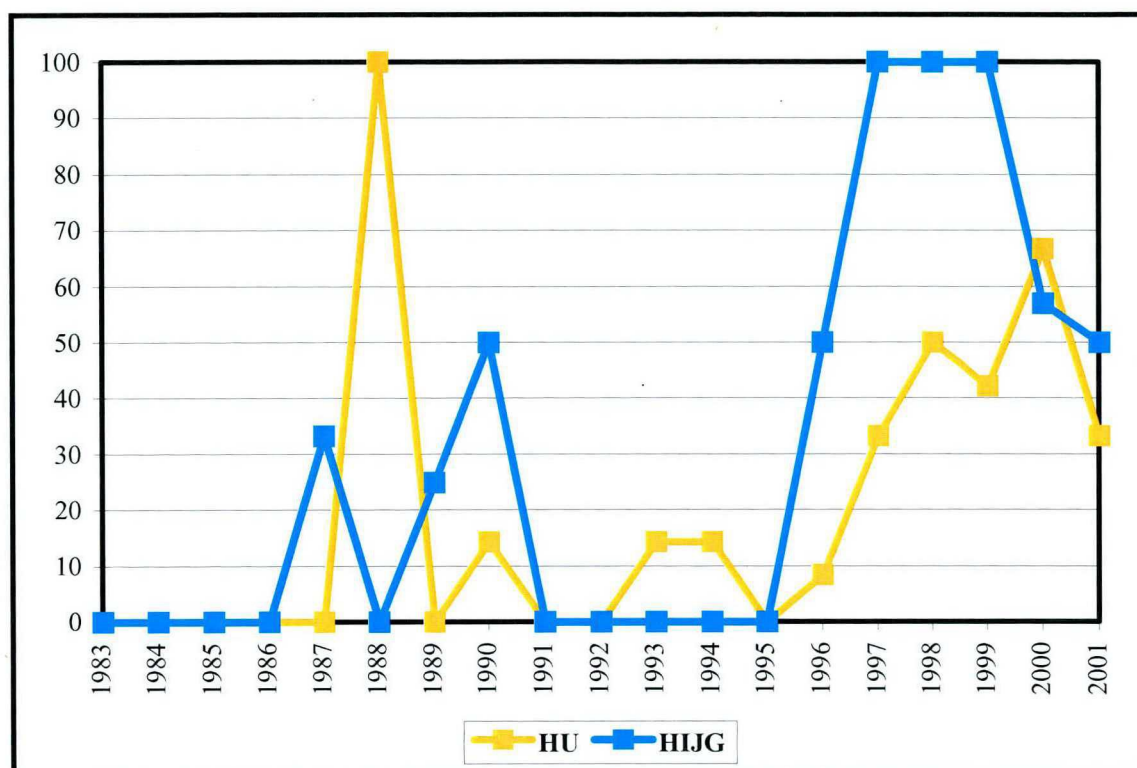


Figura 4 – Incidência da imunização ativa anti-pneumocócica, em percentual (%), relacionada ao número de esplenectomias anuais. [Fonte: Serviço de Prontuários de Pacientes (SPP), HU, Florianópolis, SC, 1983-2001 e Serviço de Arquivos Médicos (SAME), HIJG, Florianópolis, SC, 1983-2001].

5. DISCUSSÃO

A esplenectomia eletiva desempenha um importante papel no tratamento das doenças sistêmicas, principalmente as hematológicas, sendo indicada por razões terapêuticas, diagnósticas ou de estadiamento ¹⁴. Atualmente, a melhor compreensão acerca das funções do baço e das complicações conseqüentes a sua ausência, têm provocado mudanças nas indicações da esplenectomia ¹⁵, adotando-se uma abordagem cada vez mais conservadora, bem como medidas profiláticas quando esta for inevitável ^{2,16}.

Neste estudo, observou-se maior prevalência de esplenectomias por causas não traumáticas em pacientes adultos (67,2%) do que em crianças (32,8%) (Tabela 1). Musser e col. encontraram dados semelhantes em seu estudo realizado em 1984, havendo 84% de pacientes compreendidos na faixa etária adulta ¹⁷. Entretanto, Holdsworth e col., em 1991, obtiveram um predomínio infantil (62,53%), em sua pesquisa ⁷. Estes resultados demonstraram que há uma grande variabilidade na incidência de esplenectomias por faixa etária, principalmente se levadas em conta as diversas indicações cirúrgicas.

Verificou-se, em relação às indicações de cirurgia, um predomínio do sexo masculino tanto em crianças quanto em adultos (Tabela 2). Diversos trabalhos demonstraram uma preponderância feminina, porém discreta, relacionada a esplenectomia não traumática ^{14,17}. A relação comparativa entre os sexos nos diferentes grupos etários, mostrou-se menos significativa na população adulta, sendo cerca de 1,27 homens para cada mulher, enquanto na população infantil esta proporção foi maior, correspondendo a, aproximadamente, 2,15 meninos para cada menina.

Em crianças, microesferocitose e púrpura trombocitopênica idiopática (PTI) são as principais indicações de esplenectomia por causas não traumáticas ⁵. No entanto, em estudo realizado em Hong Kong, 62% das crianças esplenectomizadas apresentavam talassemia ¹⁷. Isto reflete as diferenças étnicas das populações estudadas, visto que esta enfermidade é mais prevalente em povos do Mediterrâneo, Ásia e África ¹³. Já em adultos, a púrpura trombocitopênica idiopática é a principal indicação de cirurgia ^{15,16}.

Observou-se, neste estudo, que 43,90% das indicações de esplenectomia em crianças foram microesferocitose e 17,07%, PTI (Tabela 3 e Figura 2), semelhante aos respectivos

48% e 17% descritos por Musser¹⁷. Outras seis crianças (14,63%) foram esplenectomizadas por hipertensão portal, já que esta enfermidade tem como complicação, dentre outras, uma esplenomegalia congestiva, a qual pode resultar em hiperesplenismo secundário^{16,18,19}. As demais indicações somaram 24,4% e foram demonstradas na Tabela 3.

Nos adultos, a PTI foi a principal indicação cirúrgica (30,95%) (Tabela 3 e Figura 1). Outros autores encontraram valores semelhantes, confirmando o predomínio desta, como indicação cirúrgica primordial, na faixa etária adulta^{7,15,16,20}. Seguiu-se a hipertensão portal (28,57%), sendo este dado elevado se comparado a literatura atual, que apresenta valores até cinco vezes menores^{2,15,20}. Em relação à iatrogenia (13,10%) – que consiste na retirada do baço por lesão acidental, durante outro procedimento cirúrgico – há dados bibliográficos demonstrando valores bastante variáveis, alguns sendo o triplo dos encontrados no HU^{1,2,7,15,20}. Apesar deste baixo índice, comparativamente, no HIJG não houve nenhuma esplenectomia por iatrogenia, talvez porque as complicações desta cirurgia sejam mais freqüentes e intensas nas crianças^{1,7,11,21}, sendo assim, maior a cautela dos cirurgões pediátricos. A neoplasia gástrica foi a 4ª indicação cirúrgica, correspondendo a 9,53% dos casos em adultos. De acordo com a literatura, 24% dos carcinomas gástricos envolvendo a parte proximal do estômago apresentam acometimento dos linfonodos hilares esplênicos e contíguos à artéria esplênica²². Procede-se, então, à esplenectomia para se facilitar a dissecação destes linfonodos. Outras causas corresponderam a 17,85%.

Destacaram-se, nesta pesquisa, duas enfermidades características de diferentes faixas etárias: tricoleucemia e talassemia β major (Tabela 3). A tricoleucemia correspondeu a 3,57% das esplenectomias em adultos, não havendo incidência pediátrica. Segundo Linker e Sheldon e col. esta é uma doença característica de pacientes de meia-idade, sendo 55 anos a faixa etária média de apresentação^{23,16}. Por outro lado, 4,88% das crianças apresentaram como indicação cirúrgica a talassemia β major, enquanto, na população adulta, esta não foi observada, pois como resulta em anemia grave, as manifestações clínicas se apresentam, geralmente, nos primeiros anos de vida^{13,24}.

Muitas pessoas hígdas têm baços acessórios, incidindo em cerca de 10% a 30% da população em geral^{25,26,27,28}. Um ou mais pequenos nódulos de tecido esplênico estão presentes, mais comumente no grande omento ou no hilo esplênico, porém podem, ocasionalmente, ser encontrados tão distantes quanto na pelve. São importantes porque, após a remoção do baço por desordens hematológicas, hipertrofiaram e causam recorrência da

enfermidade, caso não forem procurados e removidos no mesmo tempo da esplenectomia ²¹. Neste trabalho, o índice de baços acessórios correspondeu a 9,52% em adultos e 31,70% em crianças (Tabela 4), similar aos valores encontrados por Arnoletti e Musser ^{14,17}.

Na microesferocitose, a colelitíase é causada pela hiperbilirrubinemia proveniente da hemólise eritrocitária crônica e afeta cerca de 50% dos pacientes ²⁹. Bader-Meunier e col., em estudo realizado em 2001, obtiveram casuística de 55% ³⁰. A colecistectomia está indicada quando houver lama ou cálculos na vesícula, e é essencial que seja realizada simultaneamente a esplenectomia, não devendo ser postergada ^{16,21,29}. Dentre as 18 crianças e três adultos submetidos a esplenectomia por microesferocitose, apenas 16,67% e 33,33%, respectivamente, realizaram colecistectomia concomitantemente a esplenectomia (Tabela 5). O baixo índice demonstrado neste estudo pode estar refletindo a falta de investigação das vias biliares previamente a cirurgia.

Em relação a mortalidade pós-esplenectomia, os principais fatores de risco são: a idade do paciente à cirurgia e a indicação da mesma ¹. Há uma incidência significativamente maior nas crianças em comparação aos adultos, sendo descrita por Holdsworth como 2,2% e 0,8%, respectivamente ⁷. Crianças menores de cinco anos de idade apresentam um maior risco de mortalidade, se comparadas as demais. Desta forma, deve-se postergar a esplenectomia até a idade de cinco anos, sempre que possível ^{31,32}. A mortalidade, no presente estudo, foi definida como morte após 30 dias da cirurgia, pela dificuldade em se acompanhar a evolução dos pacientes, uma vez que o seguimento da maioria foi interrompido após a alta hospitalar. Sendo assim, uma criança (2,44%) e nove adultos (10,71%) sofreram morte pós-esplenectomia (Tabela 6). Valores estes bastante discrepantes dos relatados por outros autores, que sempre enfatizaram a maior incidência da mortalidade infantil ^{7,10}.

Entre crianças, a talassemia β major e a doença de Hodgkin são as indicações cirúrgicas associadas ao maior risco de infecção pós-esplenectomia ^{1,7,23}, provavelmente porque esta última está associada a defeitos na imunidade celular, prejudicando a imunogenicidade ²³. Nesta casuística, o paciente infantil que foi a óbito após 30 dias de cirurgia teve por indicação cirúrgica a doença de Hodgkin.

Com o intuito de se prevenir a infecção pós-esplenectomia, foram estabelecidas medidas preventivas baseadas na educação do paciente, imunoprofilaxia e quimioprofilaxia ^{10,11,33}. Estudos recentes mostraram que muitos pacientes não são devidamente instruídos a respeito dos cuidados inerentes a sua nova condição, assim como sobre as medidas profiláticas a serem

tomadas ⁹. Brigden e Segel, em pesquisas publicadas nos anos de 2001 e 2002 respectivamente, preconizam o uso das vacinas anti-pneumocócica, anti *Haemophylus Influenzae* tipo B e anti-meningocócica na imunoprofilaxia de pacientes esplenectomizados ^{11,13}, enquanto outros autores, em trabalhos menos recentes, recomendam apenas a uso da imunização anti-pneumocócica ^{9,34}. O Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde preconiza, atualmente, a administração da vacina anti-pneumocócica a pacientes asplênicos – exceto crianças menores de 2 anos de idade –, anti-*Haemophylus influenzae* tipo B apenas para pacientes asplênicos na faixa etária entre 12 meses e 18 anos de idade, não recomendando a administração de profilaxia anti-meningocócica ³⁵.

Em relação a população adulta, 76,19% dos pacientes não receberam qualquer tipo de profilaxia e 23,81% receberam a profilaxia anti-pneumocócica (Tabela 7). Por outro lado, referente a população infantil, 48,78% não receberam profilaxia, sendo que 51,22% receberam a profilaxia anti-pneumocócica. Brigden e Pattullo destacaram, em recente estudo, que embora os médicos estejam cada vez mais conscientes sobre o risco de infecção pós-esplenectomia em crianças, muitos permanecem desatentos aos riscos peculiares aos pacientes adultos ¹⁰.

O fator de virulência mais importante do pneumococo é sua cápsula, composta de polissacarídeos, e todas as vacinas são baseadas no desenvolvimento de imunidade contra esta. A primeira vacina anti-pneumocócica surgiu em 1940, mas foi retirada do mercado quando a penicilina e a sulfonamida se tornaram amplamente disponíveis, pois se pensava que estas erradicariam a doença pneumocócica. Como não houve a eficácia prevista, as vacinas anti-pneumocócicas foram relicenseadas nos EUA em 1977, sendo lançada, primeiramente, a vacina 14-valente, reformulada e substituída pela 23-valente em 1980. Como as crianças menores de dois anos de idade apresentam uma pobre resposta a vacina de polissacarídeos, lançou-se, em fevereiro de 2000, uma vacina anti-pneumocócica 7-valente, conjugada a proteína ¹².

Para que se obtenha uma resposta imune adequada, a imunoprofilaxia deve ser administrada, pelo menos, 14 dias antes da esplenectomia eletiva ^{5,9,10}. Jugenburg. e col. concluíram que, quanto mais precoce a imunização pré-operatória, menores são as chances de infecção ³⁶. No presente estudo, 65% da população adulta e 85,70% da população infantil que receberam a profilaxia anti-pneumocócica realizaram-na, pelo menos, 14 dias antes da cirurgia (Tabela 8). Observou-se, mais uma vez, que o zelo acerca das crianças é

significativamente maior do que com os adultos, provavelmente porque sempre se destacou a prevalência das complicações pós-esplenectomia naquelas ^{1,7,11,31}. Este fato pode ser o responsável pela alta taxa de mortalidade encontrada, na classe adulta, nesta pesquisa (Tabela 6).

O número de esplenectomias anuais no Hospital Universitário e no Hospital Infantil, correlacionado com o número de imunizações anti-pneumocócicas procedidas no respectivo ano, foi demonstrado na Tabela 9. Notou-se que, na década de 80, houve baixos índices em relação a administração de profilaxia anti-pneumocócica nos dois hospitais, havendo um pico de 100% no HU em 1988, relativo a apenas uma cirurgia (Figura 4). Kinnersley e col., em seu estudo de 1990, obtiveram resultados semelhantes ³⁷. Possivelmente, o baixo índice encontrado na presente pesquisa se deve a dificuldade na obtenção da vacina, neste período. Já durante o início da década de 90 não houve esplenectomias durante os quatro primeiros anos no HIJG, sendo, portanto, nulo o índice de vacinações. Por outro lado, no HU, os valores oscilaram desde 1990, todavia nunca atingiram valores superiores a 15%. A partir de 1995, há um crescimento importante no número de imunizações em ambos os hospitais, principalmente no HIJG, decorrente não só da menor dificuldade em se obter a vacina, mas também do discernimento acerca das complicações intrínsecas a condição asplênica e da importância da imunoprofilaxia, tanto no adulto como na criança.

Ainda que a humanidade tenha demorado quase um século desde a primeira esplenectomia eletiva – realizada em 1910 – para demonstrar todas as peculiaridades de um indivíduo esplenectomizado, muito se progrediu nos últimos anos. Desta forma verificou-se, ao longo do tempo, uma conscientização dos profissionais de ambas as instituições (HU e HIJG). Fato este, decorrente do conhecimento gradualmente adquirido, ressaltando a importância de pesquisas acadêmicas como esta, que suscitam a curiosidade científica e proporcionam, cada vez mais, excelentes cuidados aos pacientes asplênicos.

6. CONCLUSÕES

1. As esplenectomias não traumáticas são mais freqüentes em adultos e no sexo masculino.
2. A púrpura trombocitopênica idiopática é a principal indicação cirúrgica nos adultos, enquanto a microesferocitose predomina entre as crianças.
3. A maior parte das crianças esplenectomizadas é imunizada.
4. A imunização ativa, em tempo ideal, vem aumentando em adultos e crianças.

NORMAS

Este trabalho foi digitado de acordo com as normas da resolução número 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

1. Cooper MJ; Williamson RCN. Splenectomy: indications, hazards and alternatives. *Br J Surg* 1984; 71: 173-180.
2. Sumaraju V; Smith LG; Smith SM. Infectious complications in asplenic hosts. *Infectious Disease Clinics of North America* 2001; 15 (02): 1-10.
3. Athens JW. O Sistema Reticuloendotelial e o Baço. In: Lee GR; Bithele TC; Foerster J; Athens JW; Lukens JN. *Wintrobe Hematologia Clínica*. 1^a.ed. São Paulo: Manole; 1998. p.336-348.
4. Henry PH, Longo DL. Linfadenopatia e Esplenomegalia. In: Fauci AS et al. *Harrison Medicina Interna*; 14^a ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 1998. p. 367-73.
5. Katkhouda N; Mavor E. Laparoscopic Splenectomy. *Surgical Clinics of North America* 2000; 80 (04): 1-8.
6. Petlik MI. Baço. In: Maksoud JG. *Cirurgia Pediátrica*; 3^a ed. São Paulo: Revinter, 1998. P. 706-10.
7. Holdsworth RJ; Irving AD; Cuschieri A. Postsplenectomy sepsis and its mortality rate: actual versus perceived risks. *Br J Surg* 1991; 78: 1031-8.
8. King, H; Shumacker, HB Jr. Splenic Studies Susceptibility to Infection after Splenectomy Performed in Infancy. *Annals of Surgery* 1952; 136: 239-242.
9. Brigden ML; Pattullo A; Brown G. Pneumococcal vaccine administration associated with splenectomy: the need for improves education, documentation, and the use of a practical checklist. *Am J Hematol* 2000; 65 (01): 25-9.
10. Brigden ML; Pattullo AL. Prevention and management of overwhelming postsplenectomy infection – An update. *Critical Care Medicine* 1999; 27 (04): 836-842.
11. Brigden M. Detection, Education and Management of the Asplenic or Hyposplenic Patient. *American Family Physician* 2001; 63 (03): 1-9.
12. Poland GA. Vaccine Recommendations Challenges and Controversies. *Infectious Disease Clinics of North America* 2001; 15 (01): 1-6.
13. Segel GB; Hirsh MG; Feig AS. Managing Anemia in Pediatric Office Practice: Part 1. *Pediatrics in Review* 2002; 23 (03): 1-13.

14. Arnoletti JP; Karam J; Brodsky J. Early postoperative complications of splenectomy for hematologic disease. *Am J Clin Oncol* 1999; 22 (02): 114-8.
15. Sabau JP; Gómez MIP; Galindo RC; Melero JRP; Palanca JM. Indicaciones de esplenectomía en un hospital general. *Rev Clin Esp* 1999; 199 (03): 126-131.
16. Sabiston DC. Baço. In: Sabiston DC, Lyerly HK. *Tratado de Cirurgia: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna*; 15^a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan AS; 1999. P. 1104-29.
17. Musser G; Lazar G; Hogking W; Busutil RW. Splenectomy for hematologic disease. *Ann Surg* 1984; 200: 40-5.
18. Ryckman FC; Alonso MH. Causes and Management of Portal Hypertension in the Pediatric Population. *Clinics in Liver Disease* 2001; 5 (03): 1-5.
19. Shah SHA, Hayes PC, Allan PL, Nicoll J, Finlayson ND. Measurement of spleen size and its relation to hypersplenism and portal hemodynamics in portal hypertension due to hepatic cirrhosis. *American Journal of Gastroenterology* 1996; 91 (12): 1-5.
20. Rose AT; Newman MI; Debelak J; Pinson CW; Morris JÁ; Harley DD; Chapman WC. The incidence of splenectomy is decreasing: lessons learned from trauma experience. *Am Surg* 2000 66 (05): 481-6.
21. Ein SH; Burrington JD; Donellan WL. Surgical disorders of the spleen. In: Donellan WL.; Burrington JD.; Kimura K.; Schäfer JC.; White JJ. *Abdominal Surgery of Infancy and Childhood*. Chicago: Harwood Academic Publishers, 1996. P. 63/1-28.
22. Sakaguchi T; Sawada H; Yamada Y; Fujimoto H; Emoto K; Takayama T; Ueno M; Nakajima Y. Indication of splenectomy for gastric carcinoma involving the proximal part of the stomach. *Hepatogastroenterology* 2001; 48 (38): 603-5.
23. Linker CA. Sangue. In: Tierney Jr. LM et al. *Diagnóstico e Tratamento* 2001. São Paulo: Atheneu; 2001. p.514-515.
24. Schwartz SI. Baço. In: Schwartz SI, Shires TG, Spencer FC, Husser WC. *Princípios de cirurgia*; 7^a ed. México: McGraw-Hill; 1998. P. 1301-16.
25. Barawi M; Bekal P; Gress F. Accessory spleen: a potential cause of misdiagnosis at EUS. *Gastrointestinal Endoscopy* 2000; 52 (06): 1-3.
26. Phom H; Dasan JB; Kashyap R; Malhotra A; Choudhry VP; Bal CS. Detection of multiple accessory spleens in a patient with chronic idiopathic thrombocytopenia purpura. *Clin Nucl Med* 2001; 26 (07): 593-5.

27. Saad STO. Anemias por defeitos da membrana eritrocitária. In: Zazo MA, Falcão RP, Pasquini R. Hematologia: fundamentos e prática; 1^a ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2001. P. 263.
28. Farah RH; Rogers ZR; Thompson WR; Hicks BA; Guzzetta PC; Buchanan GR. Comparison of Laparoscopic and Open Splenectomy in Children with Hematologic Disorders. *J Pediatr* 1997; 131: 41-46.
29. Sandler A; Gerhardt W; Kimura K; Soper R. The role of prophylactic cholecystectomy during splenectomy in children with hereditary spherocytosis. *J Pediatr Surg* 1999; 34 (07): 1077-8.
30. Bader-Meunier B; Gauthier F; Archambaud F; Cynober T; Miélot F; Dommergues JP; Warszawski J; Mohandas N; Tchernia G. Long-term evaluation of the beneficial effect of subtotal splenectomy for management of hereditary spherocytosis. *Blood* 2001; 97 (02): 399-403.
31. Yu-Waye C; Korb J; Sakamoto KM. Idiopathic Thrombocytopenic Purpura. *Pediatrics in Review* 2000; 21 (03): 1-2.
32. Tchernia G; Bader-Meunier B; Berterottiere P; Eber S; Dommergues JP; Gauthier F. Effectiveness of partial splenectomy in hereditary spherocytosis. *Current Opinion in Hematology* 1997; 4 (02): 136-141.
33. Ejstrup P, Kristensen B, Hansen JB, Madsen KM, Schonheyder HC, Sorensen HT. Risk and patterns of bacteraemia after splenectomy: a population-based study. *Scand J Infect Dis* 2000; 32 (05): 521-25.
34. Tice A. Hope for Patients with Asplenia or Hyposplenism. *American Family Physician* 2001; 63 (03): 1-2.
35. FUNASA. Imunobiológicos Especiais e suas Indicações. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/imu/indicacoes.htm>
36. Jugenburg M; Haddock G; Freedman MH; Ford-Jones L; Ein SH. Morbidity and Mortality of Pediatric Splenectomy: Does Profilaxy Make a Difference? *J Pediatr Surg* 1999; 34: 1094-1097.
37. Kinnersley P; Wilkinson CE; Srinivasan J. Pneumococcal Vaccination After Splenectomy: Survey of Hospital and Primary Care Records. *British Medical Journal* 1993; 304: 1398-1399.

APÊNDICE

PROTOCOLO DE ESTUDOS DAS ESPLENECTOMIAS

ESTUDO Nº: _____ Nº PRONTUÁRIO: _____

PESQUISADOR: _____ / _____ / _____

IDENTIFICAÇÃO:

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Raça/cor: _____

Endereço: _____ Cidade: _____

Naturalidade: _____ Escolaridade: _____

Estado Civil: _____ Profissão: _____

Telefone: _____ OBS: _____

Condição atual: ____ vivo ____ morto - data: ____ / ____ / ____

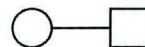
ANAMNESE:

Queixa principal: _____

HDA: _____

HF: _____

Laboratório:



Hemograma: hematimetria: _____ Ht: _____ Hb: _____

Reticulócitos: _____ Leucócitos: _____

Plaquetas: _____

Bilirrubina: BT: _____ BD: _____ BI: _____

TGO: _____ TGP: _____ F.AL: _____ γ GT: _____

Eletroforese de hemoglobina: _____

Curva de fragilidade osmótica: _____

Mielograma: _____

Imagens: Rx simples de abdome: _____

Colecistograma oral: _____

USG: _____

ATO CIRURGICO:

Data: / /

Tipo de esplenectomía: parcial total

Presença de baço acessório: ☐ não ☐ sim -

Necessidade de colecistectomia: sim não

Necessidade de transfusão: ☐ não ☐ sim Hemácias: _____

Plaquetas: _____

ANATOMO PATOLÓGICO: _____

_____ data: / /

PÓS ESPLENECTOMIA:

Hemograma: hematimetria: Ht: Hb:

Reticulócitos: _____ Leucócitos: _____

Plaquetas: _____

Bilirrubina: BT: _____ BD: _____ BI: _____

Profilaxias: Anti pneumococo Anti Hib

Data da realização: / /

PATOLOGIAS:

data: / /

data: / /

data: / /

ÚLTIMO CONTATO: / / **TEMPO SEM CONSULTA:**

CAUSA MORTIS: _____

ANEXO

Este trabalho é o seguimento de um projeto de pesquisa, que abrange todos os hospitais da grande Florianópolis. Já foram concluídos os estudos no Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago e no Hospital Infantil Joana de Gusmão, enquanto as pesquisas no Hospital Florianópolis e no Hospital Regional Homero de Miranda Gomes estão na fase inicial.

**TCC
UFSC
CM
0481**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0481

Autor: Bez, Carolina More

Título: Esplenectomias não traumáticas e



972811692

Ac. 253630

Ex.1 UFSC BS CCSM